

Tutoriel 1 : Calculer la circonférence des cercles suivants, on donnera la valeur exacte et une valeur approchée au dixième.

a) Cercle de rayon 5 cm

b) Cercle de diamètre 9 cm

Correction détaillée :

a) Je connais le rayon c'est donc la formule mentionnant le rayon que je vais utiliser :

(Si j'ai choisi de n'apprendre que l'autre formule il me faut, avant de l'appliquer, multiplier le rayon par 2 pour obtenir le diamètre)

$2 \times \pi \times R = 2 \times 5 \times \pi = 10\pi$ j'ai ma réponse exacte, la circonférence de ce cercle est d'exactement 10π

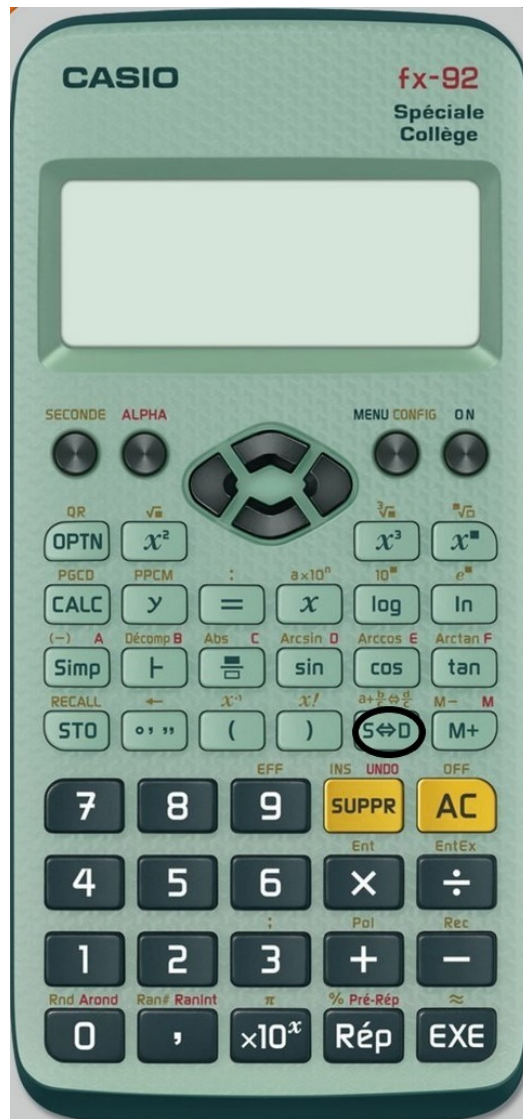
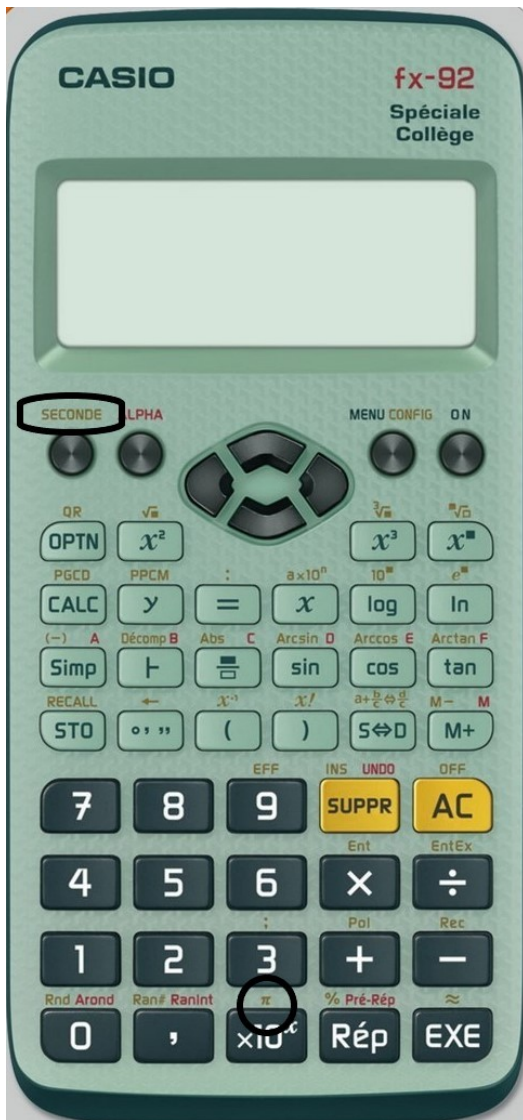
Pour la valeur approchée il me faut sortir la calculatrice (ou utiliser la valeur approchée $\pi \approx 3,14$ et calculer à la main si je n'ai pas de calculatrice)

La touche π est un peu cachée sur la calculatrice, on voit que le signe est écrit en jaune au dessus d'une touche, cela signifie qu'il faut d'abord appuyer sur seconde et ensuite appuyer sur la touche pour avoir le nombre π (inutile d'appuyer simultanément, ce n'est pas un ordinateur)

La calculatrice va sans doute me dire que $10\pi = 10\pi$ ce qui n'est pas faux mais n'est pas non plus très utile, il me faut donc lui demander une valeur approchée, à l'aide de la touche adaptée, et bien sûr j'arrondis le résultat. La calculatrice indique : 31,415926535 et on me demande une valeur approchée au dixième je vais donc regarder le chiffre des centièmes : 1, j'arrondis "en dessous" : $10\pi \approx 31,4$

Si on m'avait demandé une valeur approchée au centièmes j'aurais regardé le chiffre des millièmes : 5, j'aurais donc arrondi "au dessus" :

$$10\pi \approx 31,42$$



b) Je connais le diamètre c'est donc la formule mentionnant le diamètre que je vais utiliser :

(Si j'ai choisi de n'apprendre que l'autre formule il me faut, avant de l'appliquer, diviser le diamètre par 2 pour obtenir le rayon)

$$\pi \times D = 9 \times \pi = 9 \pi$$

La calculatrice indique 28,274333882 le chiffre des centièmes est 7, j'arrondis "au dessus" : $9\pi \approx 28,3$